

## Proposta di esecuzione dell'incarico

### Contesto

Il contesto di riferimento nel quale svolgere l'incarico è quello della revisione di medio termine della Strategia di Specializzazione Intelligente della Regione Toscana.

Sulla base dei documenti elaborati dai distretti tecnologici e dal distretto '*advanced manufacturing*' della Regione Toscana nell'ambito di questa revisione di medio termine, si dovrà condurre un'analisi e una validazione dell'aggiornamento delle *roadmap* tecnologiche proposte rispetto a quelle precedentemente delineate nel 2013 al momento della definizione della prima versione della Strategia.

L'attività richiesta rientra nell'ambito delle attività che IRPET svolge istituzionalmente per l'analisi del sistema produttivo toscano, anche alla luce delle traiettorie previste entro la citata Strategia.

### Contenuti

L'esecuzione dell'incarico terrà conto di quanto richiesto dall'Avviso Pubblico e in particolare riguarderà l'analisi, dal punto di vista tecnologico e delle possibili applicazioni economiche, delle *roadmap* tecnologiche proposte nell'ambito della revisione di medio termine della Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) della Regione Toscana.

Per ognuna delle *roadmap* sarà redatta una scheda sintetica contenente:

- una valutazione sulla coerenza tecnico-tecnologica della *roadmap*;
- una valutazione sulla descrizione del posizionamento della *roadmap* rispetto alla frontiera dell'innovazione;
- una valutazione sulla rilevanza e raggiungibilità degli obiettivi proposti;
- una valutazione sulla adeguatezza e qualità degli indicatori proposti e delle proposte di policy individuate.

Sarà inoltre redatto un Rapporto di sintesi che illustrerà:

- la metodologia adottata;
- i risultati della valutazione delle *roadmap*;
- l'interpretazione dei risultati e delle evidenze emerse.

Inoltre, per ognuno dei tre ambiti tecnologici previsti dalla S3 della Regione Toscana (ICT e fotonica, Fabbrica intelligente, Chimica e nanotecnologie) sarà redatto un Rapporto contenente:

- una descrizione generale del macro-ambito tecnologico con evidenza del numero e della rilevanza delle *roadmap*, dell'incidenza delle attività di ricerca e sviluppo, della distribuzione delle potenziali applicazioni;
- le principali opportunità di ricerca e sviluppo, in termini di posizionamento internazionale, con evidenza delle *roadmap* più orientate alla ricerca e sviluppo, con maggiori potenzialità e che siano integrabili o sinergiche con altre *roadmap*;
- le principali opportunità di innovazione e di domanda tecnologica, con evidenza delle possibili sinergie e complementarità settoriali;
- le eventuali opportunità (con relativa rilevanza) che potrebbero derivare da interventi di sistema, con specifico riferimento a quelli inerenti il sistema del trasferimento tecnologico, la committenza pubblica e la parte di formazione del capitale umano.

## Metodologia di elaborazione

La metodologia che si adotterà può essere così riassunta per passi sintetici:

- Definizione dei criteri per la valutazione delle *roadmap* secondo gli aspetti precedentemente indicati (sezione “Contenuti” di questa proposta di esecuzione dell’incarico).

I criteri potranno essere sia qualitativi che quantitativi. I criteri quantitativi potranno essere aggregati per ottenere delle valutazioni numeriche sintetiche, mentre i criteri qualitativi potranno essere espressi assegnando degli elementi “qualificativi” (es. alto, medio, basso). Con tecniche particolari si potranno riportare tutti i criteri qualitativi e quantitativi ad uno o più indicatori sintetici commensurabili (es. applicazione logica fuzzy per la defuzzificazione delle grandezze qualitative).

Sarà opportunamente strutturato un foglio di calcolo per inserire i dati ed elaborare tutte le informazioni necessarie.

- Valutazione delle *roadmap* con valorizzazione degli indicatori quantitativi e qualitativi; eventuale calcolo degli indicatori sintetici; redazione della scheda sintetica.

La valutazione delle *roadmap* potrà avvenire secondo diverse modalità, da concordare con il gruppo di lavoro (Es. tutti valutano tutte le *roadmap* e poi si determinano i valori medi; le *roadmap* sono suddivise tra i membri del gruppo per competenza tecnologica, eccetera).

- Redazione del rapporto di sintesi di valutazione delle *roadmap*, con evidenza della metodologia, dei risultati e dell’interpretazione degli stessi.

La redazione del rapporto di sintesi avverrà con il contributo di tutti i membri del gruppo di lavoro. L’analisi e l’interpretazione dei risultati beneficeranno del foglio di calcolo precedentemente strutturato, che permetterà di far emergere correlazioni, punti di forza e debolezza, settori e ambiti maggiormente presieduti, eccetera.

- Redazione dei tre rapporti per ognuno dei tre ambiti tecnologici previsti dalla S3 della Regione Toscana.

Durante la precedente fase di analisi e valutazione delle *roadmap* dovrà essere tenuto in conto l’ambito tecnologico di riferimento della S3 in cui essa ricade. Una *roadmap* potrà fare riferimento a più di un ambito tecnologico; il gruppo di lavoro dovrà definire i criteri per assegnare un valore di “rilevanza di appartenenza” di ogni *roadmap* ai diversi ambiti tecnologici. Sarà così possibile analizzare ogni ambito tecnologico tenendo conto di quante *roadmap* incidono, della loro rilevanza, dei percorsi di R&S che sono previsti, eccetera.

Il foglio di calcolo prima citato dovrà contenere i parametri per gestire anche questo aspetto di correlazione tra *roadmap* e ambito tecnologico, dando la possibilità al gruppo di lavoro di individuare le correlazioni tra *roadmap*, le eventuali ridondanze, complementarità, eccetera.

La redazione dei tre rapporti sarà collegiale per il gruppo di lavoro, eventualmente individuando un membro del gruppo di lavoro che ne può coordinare la redazione in base a competenze tecnologiche specifiche.

### Organizzazione e tempi di esecuzione

Il gruppo di lavoro al momento dell'insediamento si darà le regole di funzionamento, in base alla metodologia precedentemente descritta.

I tempi d'esecuzione sono quelli indicati nell'Avviso Pubblico e comunque si prenderanno come vincoli le eventuali successive indicazioni che IRPET fornirà al gruppo di lavoro.

In linea generale, avendo davanti un orizzonte temporale di circa un mese, si dovrà necessariamente fissare una serie di scadenze intermedie da definire tra i membri del gruppo di lavoro come ad esempio:

- Definire i dettagli metodologici e il foglio di calcolo: entro 3 giorni dall'insediamento del gruppo di lavoro;
- Completare l'analisi e la valutazione delle *roadmap* e redigere i rapporti di valutazione delle singole *roadmap*: entro 10 giorni dall'insediamento del gruppo di lavoro;
- Analizzare i risultati e redigere il rapporto di sintesi con l'interpretazione della valutazione delle road map: entro 15 giorni dall'insediamento del gruppo di lavoro;
- Redigere i rapporti per ognuno dei tre ambiti tecnologici: entro 22 giorni dall'insediamento del gruppo di lavoro;
- Revisione dei rapporti e consegna degli stessi: entro il termine ultimo stabilito da IRPET.

Rieti, 28 ottobre 2018

Giuseppe Confessore